SP シリーズ

SP-LOG

取扱説明書

Ver.1.0.2

株式会社コスミックエンジニアリング
〒191-0065 東京都日野市旭が丘 3-2-11
TEL: 042-586-2933（代表）
FAX: 042-584-0314
URL: http://www.cosmic-eng.co.jp/

使用上の注意
本書の内容は予告なく変更されることがあります。
いかなる目的においても、当社の許可なくこのドキュメントの一部または全部の複製、変更および配布を行うことはできません。
このドキュメントに記載された内容によって発生し得る障害に対して、当社は一切その責任を負いません。

商標
Windows は Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
Intel、Intel Core は Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。
その他、このドキュメントに記載された会社名および製品名は、各社の登録商標または商標の場合があります。

目次

図表一覧

1. 概要

1.1. 本ドキュメントの内容

本ドキュメントは、SPLOG（以下、本ソフトウエア）の使い方について説明します。

初めて使用される方は、最初に「5 セットアップ」をお読み下さい。

1.2. 機能概要

本ソフトウエアは、SP シリーズのオーディオモニタ（以下、オーディオモニタ）で計測したラウドネス値および True Peak 値のログを表示・保存するためのものです。本ソフトウエアとオーディオモニタとの通信は専用のシリアルケーブル（別売）を介して行います。

本ソフトウエアの主な機能は以下のとおりです。

- SP-VM2x/SP-PM22 とシリアルケーブルで接続し、ラウドネス計測および True Peak 計測のスタート、ストップ、リセットをコントロールします。（オーディオモニタのスタート、ストップ、リセット操作と同期して動作します。）
- Momentary、Short Term、Long Term および True Peak のログを受信し、リアルタイムでグラフ表示します。最大で 4 種類のグラフを同時に表示することができます。
- タイムコードによりラウドネス計測のスタートとストップをコントロールすることができます。タイムコードのイン/アウトのペアは最大 32 個まで設定可能です。インのタイミングでリセットするかどうかを個々のペアに設定することもできます。
- ログを専用フォーマットのファイルまたは CSV ファイルに保存します。
- 保存した専用フォーマットのログファイルを読み込み、表示を行います。（CSV ファイルはエクスポートのみです。）
- ログのサマリー、アラートログおよびグラフを印刷できます。また、アラートログおよびグラフの印刷では、印刷する領域を指定することができます。
- 生データ、サマリーおよびアラートログをウィンドウ表示できます。
- サラウンドを検出し、自動で表示を切り替えることができます。

1.3. 対象機器

本ソフトウエアが使用可能な製品は以下の通りです。

SP-VM21、SP-VM22、SP-PM22

対応機種は予告なく変更される場合があります。詳しくは「6 お問い合わせ」に記載された連絡先までお問い合わせ下さい。

1.4. 動作環境

本ソフトウエアは以下の環境で動作します。

OS：
　WindowsXP / Windows7
CPU：
　Intel Core2Duo 2.4GHz 以上
メモリ：
　1GB 以上（最小）
　2GB 以上（推奨）

推奨環境の条件を満たしている場合でも、別のアプリケーションが動作して CPU に負荷がかかっていたり、メモリを大量に消費しているとロギングに失敗することがあります。特に電源管理、Windows Update の自動更新およびデフラグのスケジュールはオフにして使用することをお勧めします。

1.5. 画面の見方

ここではメイン画面の見方について説明します。

図 1.1 メイン画面の表示例

① … 　グラフ上のカーソル位置の時刻、およびカーソル位置が示すデータの値を表示します。

② … 　ロギングの開始と停止、およびデータのリセット操作を行います。また、計測モードの切り替えも行います。
「START」ボタンを一度押下すると「STOP」ボタンに変わります。

③ … 　現在表示中のデータについて、True Peak の最大値（TP MAX）と Long Term の値を表示します。TP MAX の値の下には最大値を記録したときの時刻を表示します。

④ … 　最新データの時刻とステータスを表示します。

⑤ … 　True Peak およびラウドネス値のグラフを表示します。グラフの上部にはアラート（閾値を超えること）位置などを示すマーク（▼）を表示します。

⑥ … 　どのデータをグラフに表示するか設定します。最大 4 種類のデータを同時に表示可能です。

現在の True Peak の値が TP MAX を超えたとき、TP MAX とそのときの時刻が現在の値で更新されます。（同じ値の場合には更新されません。）

グラフ上部に表示される▼マーク、グラフ上に表示される縦線および横線について以下に説明します。なお、アラート位置を示すマーク（▼）以外はオプションダイアログで表示色を変更できます。

2. 操作方法

2.1. 起動方法

デスクトップからアプリケーションのショートカットアイコンをダブルクリックして起動します。

図 2.1 SPLOG のアイコン

アプリケーションを起動すると最初に「ロギングチャンネル設定」ダイアログが表示されますので、ロギングするチャンネルを設定します。チャンネルはアプリケーション起動後、後述する「ロギング設定ダイアログ」で変更することもできます。

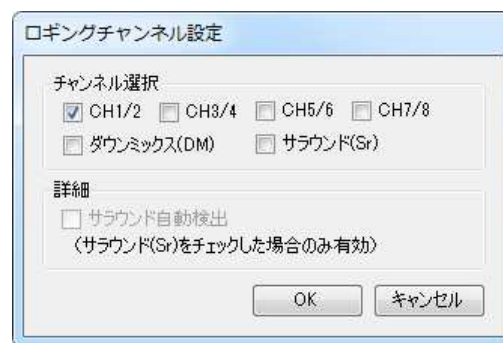



図 2.2 ロギングチャンネル設定ダイアログ

「サラウンド自動検出」は、「チャンネル選択」の「サラウンド（Sr）」をチェックすると選択できるようになります。「サラウンド自動検出」をチェックすると、ラウドネス計測中にCH5/6 に対して-70LKFS 以上のレベルを検出したときサラウンドと判断します。このとき、メイン画面の TP MAX は CH1～6 の True Peak の最大値を表示し、Long Term はサラウンド（Sr）チャンネルのラウドネス値を表示するように切り替わります。

図 2.3 サラウンド自動検出時の表示

設定を終了するとメイン画面の操作ができるようになります。

2.2. ロギング

ロギングの計測モードにはマニュアルモードとタイムコードモードがあります。

マニュアルモード … 「START」ボタンを押下してから「STOP」ボタンを押下するまでロギングを行います。

タイムコードモード … 「タイムコード設定ダイアログ」で設定した区間だけロギングを行います。

マニュアルモードの操作

メイン画面の「計測モード」で「マニュアル」を選択します。

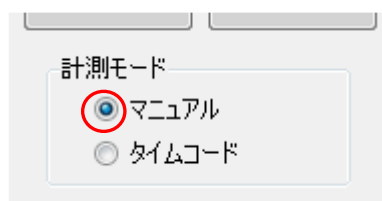



図 2.4 マニュアルモードの選択

ロギングを開始するには「START」ボタンを押下します。ロギングが開始されると「START」ボタンは「STOP」ボタンに変わり、受信したデータがグラフ上にリアルタイムに表示されます。

図 2.5 「START」ボタンの操作

ロギングを停止するには「STOP」ボタンを押下します。ロギングが停止されると「STOP」ボタンは「START」ボタンに変わり、グラフの更新が停止します。

図 2.6 「STOP」ボタンの操作

ロギングを停止した後、再度「START」ボタンを押下するとロギングを再開することができます。

「RESET」ボタンを押下すると、ロギングしたデータを消去し、True Peak の最大値の検出およびラウドネス値の計算を新規に行うことができます。

図 2.7 「RESET」ボタンの操作

ロギングデータを保存する必要がある場合には、「STOP」ボタンでロギングを停止した後、メニューバーの「ファイル」→「プロジェクトを保存」でファイルに保存してからデータ消去の操作を行ってください。

タイムコードモードの操作

タイムコードモードでロギングするためには、タイムコードによるロギングの区間を予め設定しておく必要があります。詳細につきましては「3.2 タイムコード設定」を参照してください。

タイムコード設定を行った後、メイン画面の「計測モード」で「タイムコード」を選択します。

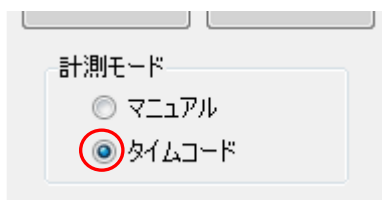
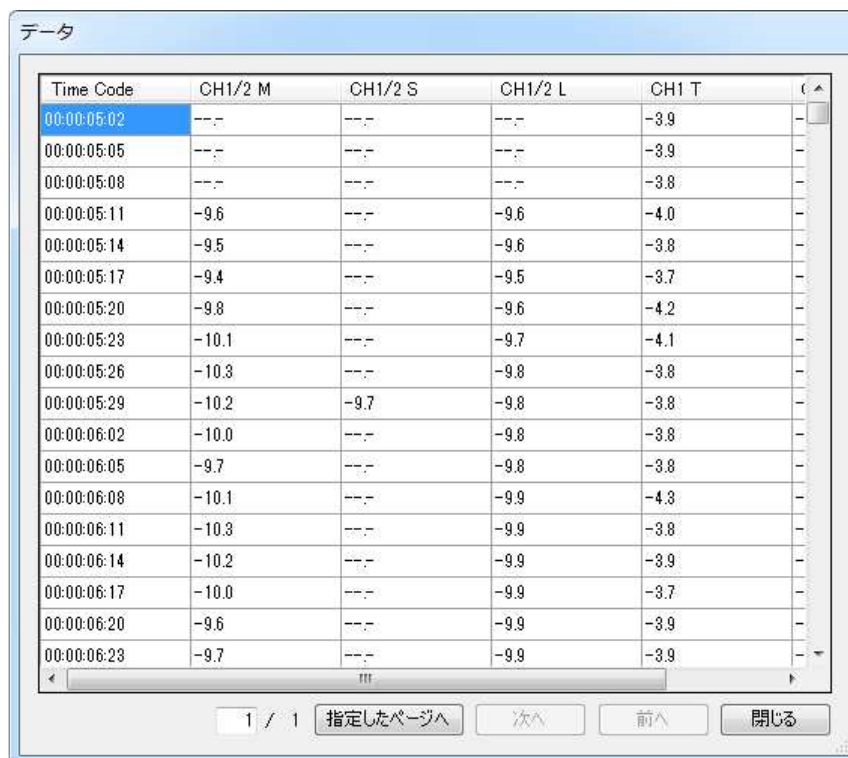



図 2.8 タイムコードモードの選択

タイムコードモードでロギングを開始するには「START」ボタンを押下します。「START」ボタンを押下した後、オーディオモニタに入力したタイムコードがタイムコード設定ダイアログで設定した区間に到達したとき、実際にロギングが開始されます。

また、タイムコード設定ダイアログで設定した区間が最後まで処理されると、自動でマニュアルモードに戻ります。

タイムコードモードでロギング中に「RESET」ボタンを押下すると、押下した時刻から True Peak の最大値の検出およびラウドネス値の計算を新規に開始します。

ロギングデータは破棄されますのでご注意下さい。

2.3. データの表示

メニューバーの「表示」から項目を選択すると、選択した項目の内容をウィンドウに表示することができます。選択できる項目は「データ」、「サマリー」および「アラートログ」です。

ロギングデータの表示

メニューバーの「表示」→「データ」を選択すると、True Peak およびラウドネス値の生データを表示することができます。

Time Code	CH1/2 M	CH1/2 S	CH1/2 L	CH1 T
00:00:05:02	--.-	--.-	--.-	-3.9
00:00:05:05	--.-	--.-	--.-	-3.9
00:00:05:08	--.-	--.-	--.-	-3.8
00:00:05:11	-9.6	--.-	-9.6	-4.0
00:00:05:14	-9.5	--.-	-9.6	-3.8
00:00:05:17	-9.4	--.-	-9.5	-3.7
00:00:05:20	-9.8	--.-	-9.6	-4.2
00:00:05:23	-10.1	--.-	-9.7	-4.1
00:00:05:26	-10.3	--.-	-9.8	-3.8
00:00:05:29	-10.2	-9.7	-9.8	-3.8
00:00:06:02	-10.0	--.-	-9.8	-3.8
00:00:06:05	-9.7	--.-	-9.8	-3.8
00:00:06:08	-10.1	--.-	-9.9	-4.3
00:00:06:11	-10.3	--.-	-9.9	-3.8
00:00:06:14	-10.2	--.-	-9.9	-3.9
00:00:06:17	-10.0	--.-	-9.9	-3.7
00:00:06:20	-9.6	--.-	-9.9	-3.9
00:00:06:23	-9.7	--.-	-9.9	-3.9

図 2.9 ロギングデータの表示例

サマリーの表示

メニューバーの「表示」→「サマリー」を選択すると、リセットで区切られた区間ごとの True Peak の最大値およびラウドネスの最終値を表示することができます。

図 2.10 サマリーの表示例

アラートログの表示

メニューバーの「表示」→「アラートログ」を選択すると、設定した閾値を超えた時刻を一覧することができます。閾値の設定につきましては「3.1 ロギング設定」を参照してください。

「アラートログ」ダイアログの上部にあるチェックボックスのチェックをはずすことで不要なデータを非表示にすることができます。

図 2.11 アラートログの表示例

2.4. ファイル保存と読み込み

プロジェクトファイルの保存と読み込み

メニューバーの「ファイル」→「プロジェクトを保存…」を選択すると、ロギングした全データをプロジェクトファイルに保存することができます。ロギングを実行した後、「名前をつけて保存」ダイアログでファイル名を指定し、「保存」ボタンを押下します。

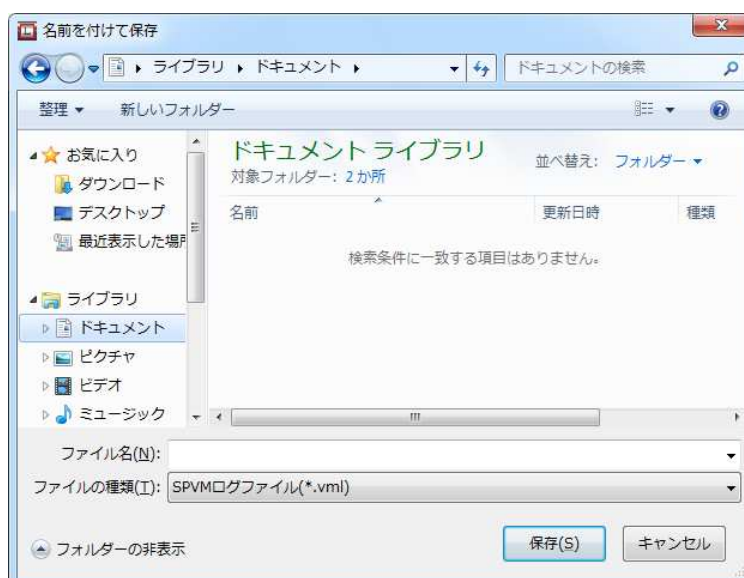



図 2.12 プロジェクトファイルの保存

プロジェクトファイルは本ソフトウエア専用のバイナリファイルです。

また、メニューバーの「ファイル」→「プロジェクトを開く…」を選択すると、保存したプロジェクトファイルを開くことができます。「開く」ダイアログでファイル名を指定し、「開く」ボタンを押下します。

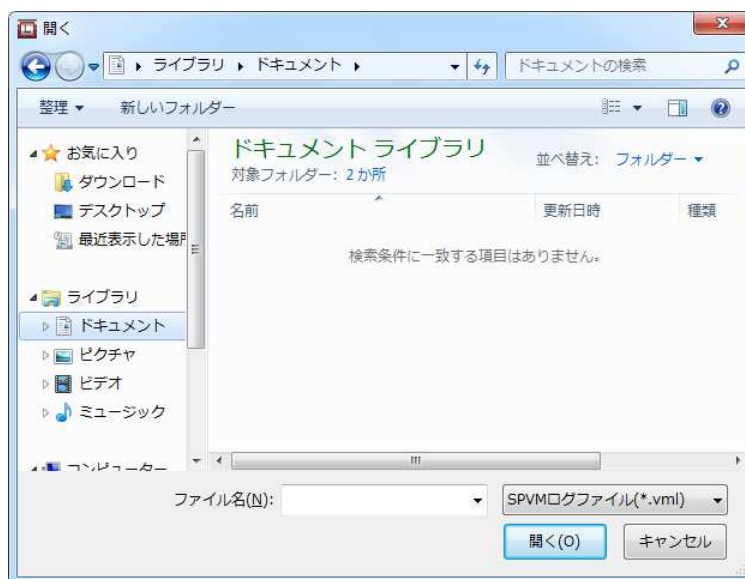



図 2.13　プロジェクトファイルの読み込み

なお、メニューバーの「ファイル」→「プロジェクトを閉じる…」を選択すると、ウィンドウキャプションに「Live Mode」と表示され、ロギング可能な状態になります。

エクスポート

メニューバーの「ファイル」→「エクスポート…」を選択すると、ロギングした全データを CSV ファイルにエクスポートすることができます。

```
SPLog Log v1.0.0
Time Code,CH1/2 M,CH1/2 S,CH1/2 L,CH1 T,CH2 T
00:40:32:00,-13.2,-12.6,-13.7,-6.4,-5.9,
00:40:32:10,-12.6,,-13.7,-5.2,-5.2,
00:40:32:20,-12.7,,-13.7,-5.6,-6.2,
00:40:32:30,-13.3,,-13.7,-6.4,-6.3,
00:40:32:40,-12.8,,-13.7,-4.5,-4.7,
00:40:32:50,-13.3,,-13.7,-6.4,-7.8,
…
```

図 2.14　CSV ファイルの出力例

CSV ファイルはインポートすることはできません。本ソフトウエアで保存したデータを読み込む必要がある場合にはプロジェクトファイルに保存してください。

設定ファイルの保存と読み込み

メニューバーの「ファイル」→「環境設定を保存…」を選択すると、ロギング設定ダイアログ、オプションダイアログおよびメイン画面下のグラフ表示の各設定をファイルに保存することができます。

保存したファイルを読み込む場合には、メニューバーの「ファイル」→「環境設定を開く…」を選択します。

目的別に設定を切り替える際に便利な機能です。

2.5. 印刷

印刷領域の指定

メニューバーの「ファイル」→「印刷領域設定…」を選択すると、印刷する領域を指定することができます。アラートログまたはグラフを印刷する際、「印刷」ダイアログの「印刷範囲」の項目で「選択した部分」を選択すると、ここで指定した領域が適用されます。

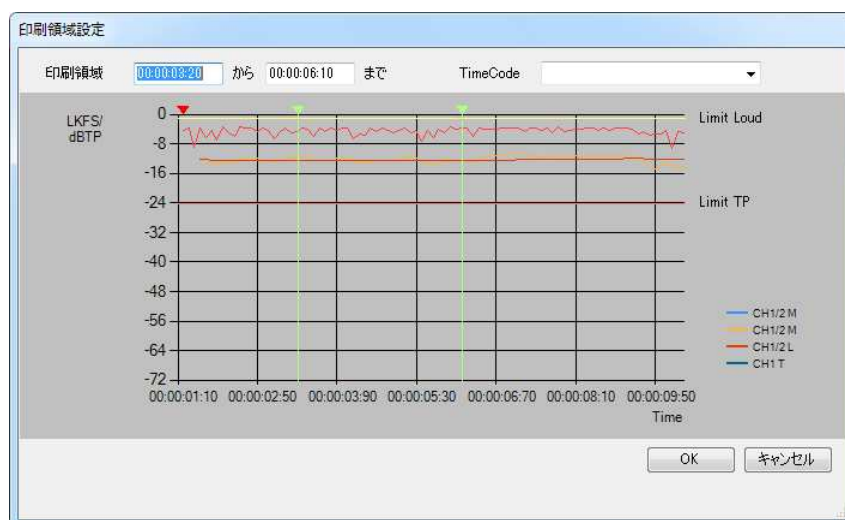



図 2.15 印刷領域の指定

サマリーの印刷の場合は、ここで指定した印刷領域とは関係なくロギングデータ全体に関する情報を表示します。

グラフのプレビュー

メニューバーの「ファイル」→「印刷プレビュー」を選択すると、「印刷領域設定…」の設定値を反映したグラフの印刷画面をプレビューできます。

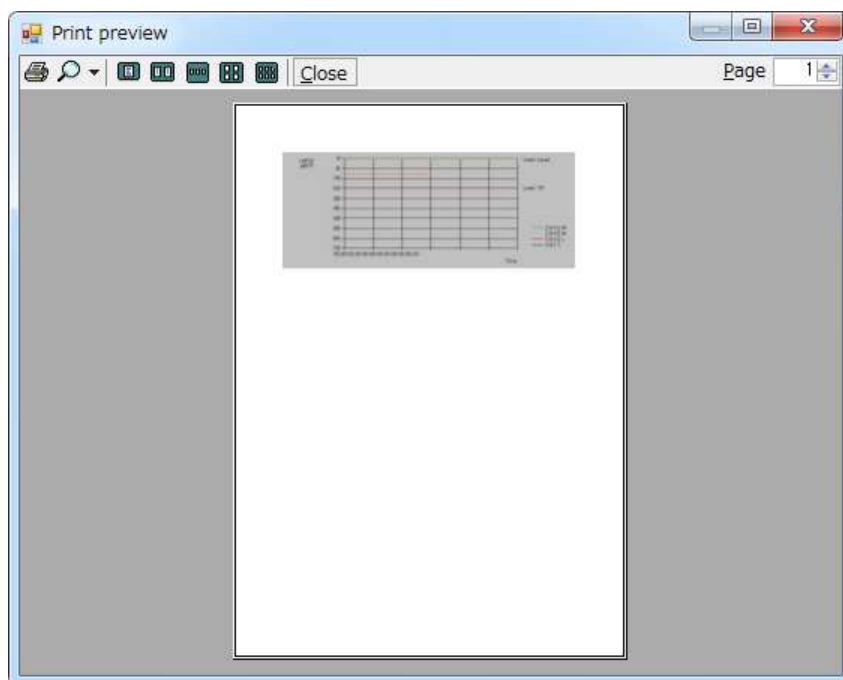



図 2.16 グラフ印刷のプレビュー

印刷

メニューバーの「ファイル」→「印刷」から項目を選択すると、選択した項目を印刷することができます。印刷できる項目は「サマリー」、「アラートログ」および「グラフ」です。

アラートログおよびグラフを印刷する際、「印刷」ダイアログの「印刷範囲」の項目で「選択した部分」を選択すると、「印刷領域設定」で指定した領域が適用されます。「すべて」を選択すると「印刷領域設定」での領域指定に関係なく全領域について印刷します。

図 2.17 「印刷」ダイアログの「印刷範囲」

3. 設定

3.1. ロギング設定

メニューバーの「ツール」→「ロギング設定…」を選択すると、「ロギング設定」ダイアログが表示されます。このダイアログでは、ロギングするチャンネルとアラートログに出力する閾値の設定を行います。

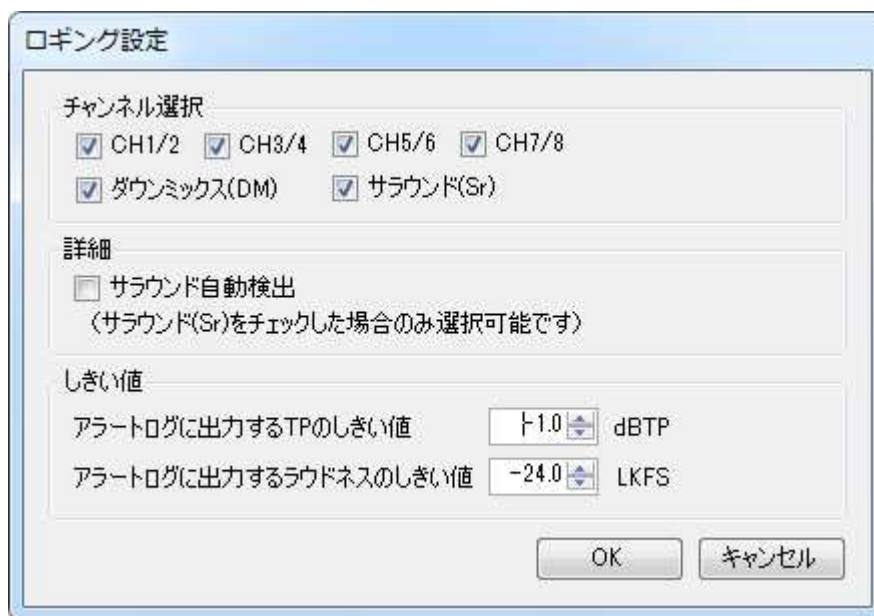



図 3.1 「ロギング設定」ダイアログ

「チャンネル選択」および「詳細」の項目につきましては「2.1 起動方法」を参照してください。

「しきい値」の項目は、True Peak とラウドネス値（Momentary、Short Term および Long Term）とについてそれぞれ設定を行います。これらの値は、メイン画面のグラフ上部に表示されるアラート位置（▼）、アラートログのウィンドウ表示およびアラートログの印刷に適用されます。

アラートログには閾値を超えたときと閾値以下の正常値に復帰した時刻が記録されます。本ソフトウエアでは一旦閾値を超えた後、閾値以下の値が1秒以上継続したとき、正常値に復帰したものと判定します。

3.2. タイムコード設定

メニューバーの「ツール」→「タイムコード設定…」を選択すると、「タイムコード設定」ダイアログが表示されます。このダイアログでは、タイムコードモードでロギングする際、実際にロギングを行う区間の設定を行います。

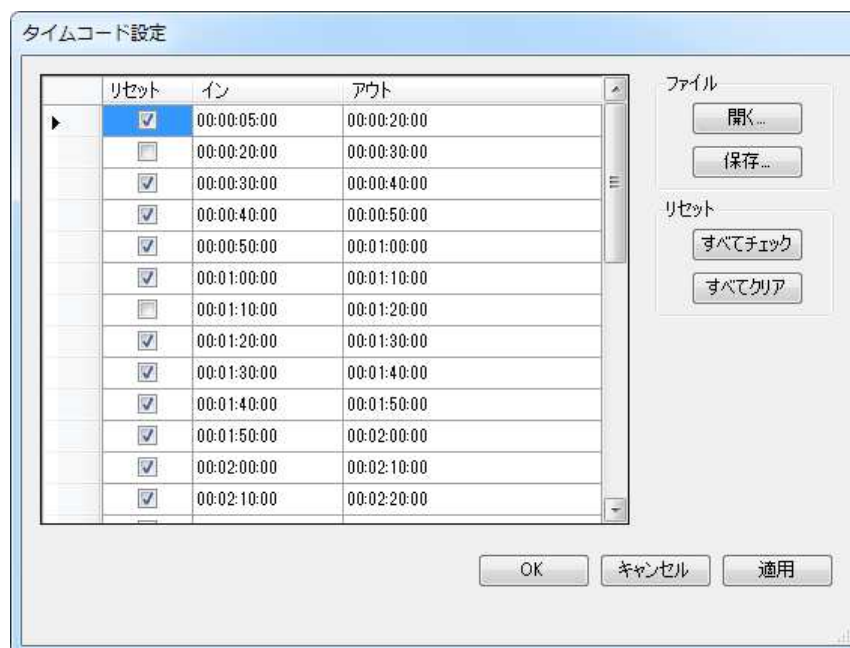



図 3.2 「タイムコード設定」ダイアログ

タイムコードによる区間を追加する際には、一番下の行に入力を行います。区間は最大で 32 個登録できます。「リセット」をチェックすると、インに設定した時刻で True Peak の最大値およびラウドネス計測をリセットします。

タイムコードは "HH:mm:ss:ff" のフォーマットで入力します。コロン(":")を省略して 8 桁の数字("HHmmssff")で入力することもできます。

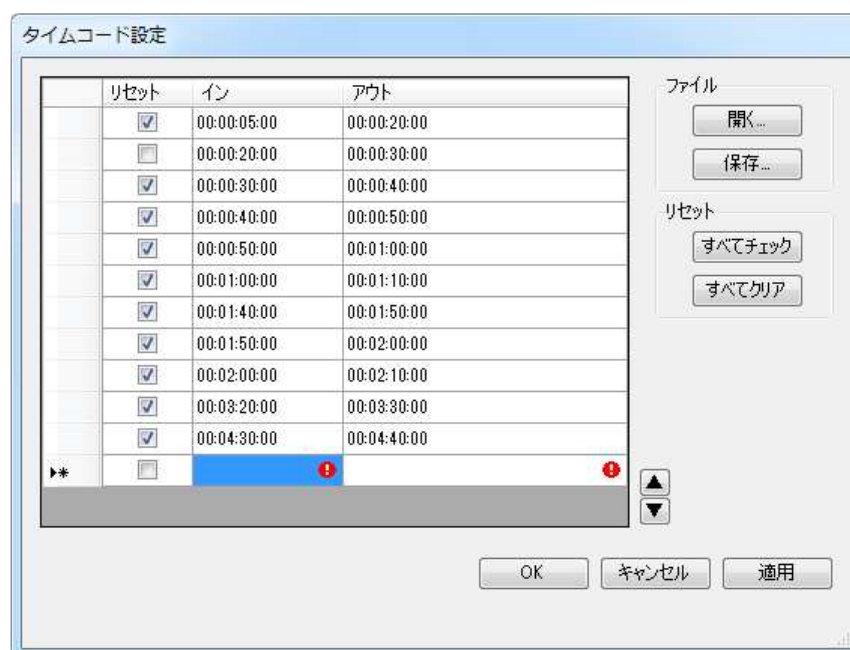



図 3.3 タイムコードによる区間の追加

サマリーに表示される Long Term の値はリセットからリセットまでの区間ごとに表示されます。

タイムコードによる区間を削除するには、行を選択して Delete キーを押下します。行を選択するには、行の一番左にあるセルを押下します。Shift キーまたは Ctrl キーを押下しながら一番左のセルを押下すると、行を複数選択することができます。

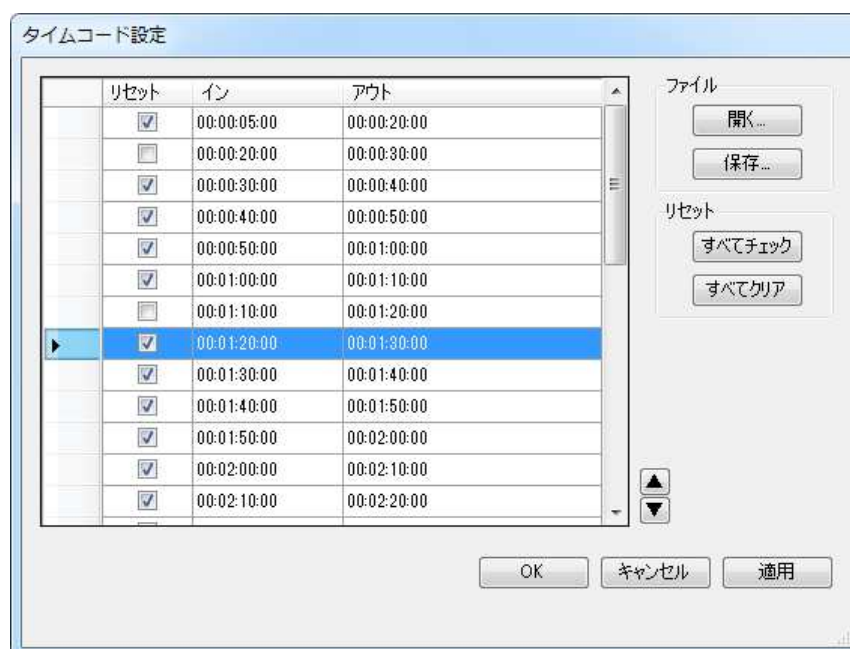



図 3.4 タイムコードによる区間の削除

タイムコード一覧の右下にある上下ボタンを押下すると、現在選択されている行の順番を移動することができます。

ロギングする区間はタイムコード設定ダイアログで設定した順番に処理されます（先に指定した区間をロギングするまで、それ以降に指定した区間をロギングすることはありません）。

入力が完了したら「適用」または「OK」ボタンを押下して登録を確定します。ここで入力フォーマットにエラーがある場合にはワーニングが表示されます。「 」が表示されているセルを正しく入力して再度「適用」または「OK」ボタンを押下してください。

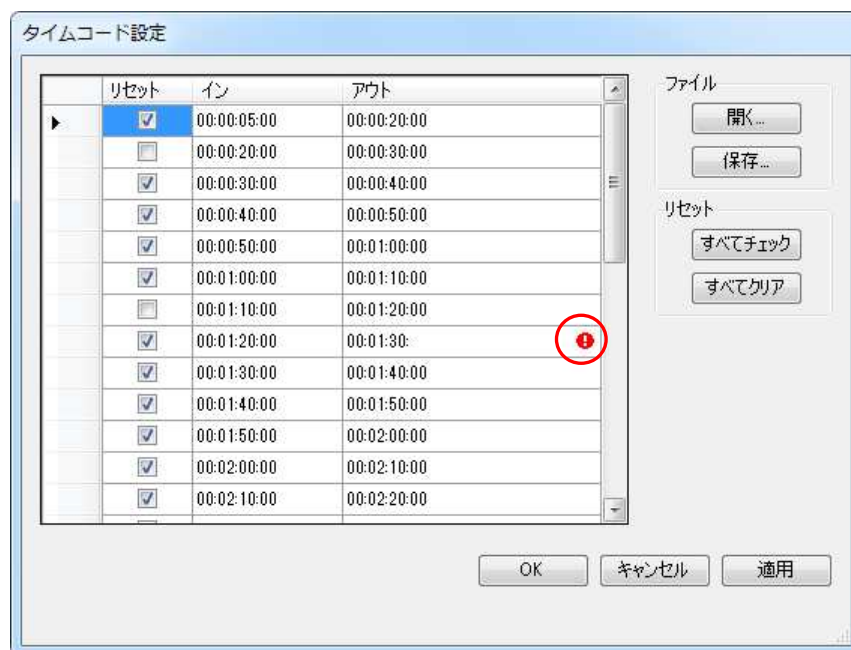



図 3.5 タイムコードの入力エラー

タイムコード設定はCSVファイルに保存したり、CSVファイルから読み込んだりすることができます。ファイルの記述例を以下に示します。

```
SPLog Log v1.0.0
Reset,In,Out
1,00:00:05:00,00:00:20:00
0,00:00:20:00,00:00:30:00
1,00:00:30:00,00:00:40:00
1,00:00:40:00,00:00:50:00
1,00:00:50:00,00:01:00:00
1,00:01:00:00,00:01:10:00
…
```

図 3.6 タイムコード設定ファイルの例

3.3. オプション設定

メニューバーの「ツール」→「オプション…」を選択すると、「オプション」ダイアログが表示されます。このダイアログでは、主にメイン画面の表示に関する設定を行います。

データ表示に関するオプション設定

「データ表示」タブでは、メイン画面右上に表示される True Peak の最大値（TP MAX）と Long Term の表示について設定します。

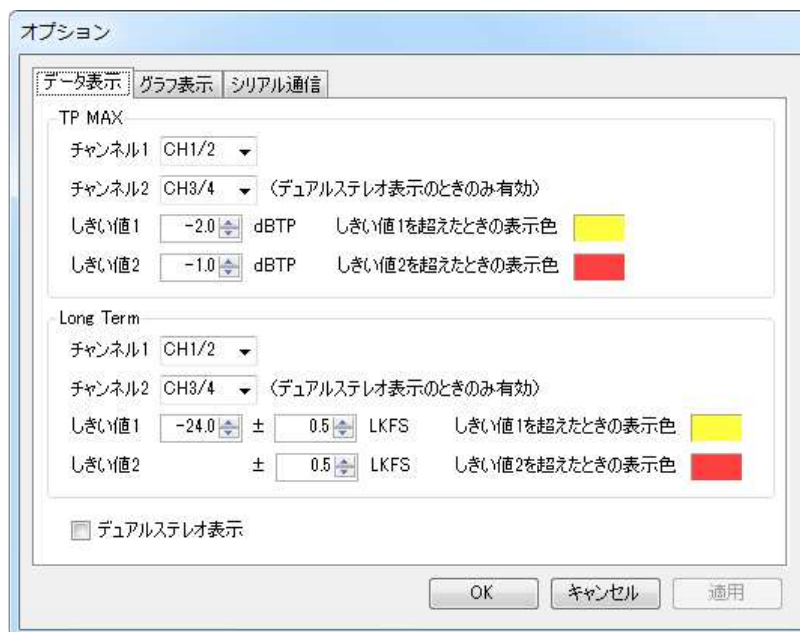



図 3.7 「オプション」ダイアログの「データ表示」タブ

チャンネル 1 およびチャンネル 2 は、ロギングしたデータのうち表示するチャンネルを指定します。「デュアルステレオ表示」をチェックすると True Peak の最大値と Long Term の値はそれぞれ 2 チャンネルずつ表示され、チャンネル 2 で設定したチャンネルの表示が現れます。

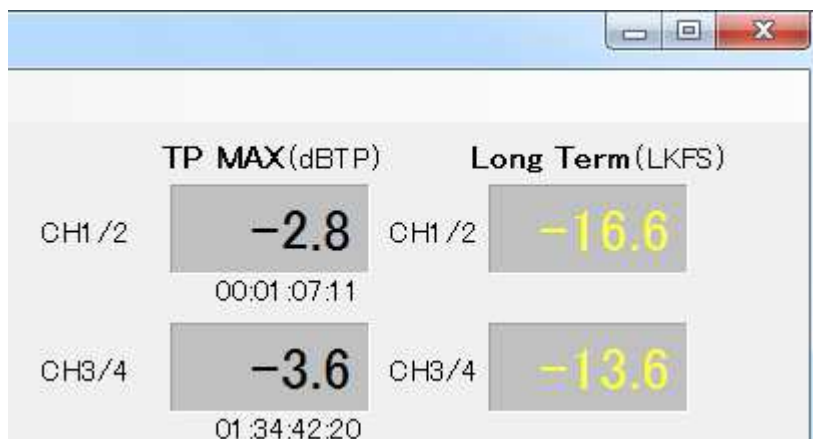



図 3.8 デュアルステレオ表示

True Peak の最大値を表す数値は通常黒文字で表示されますが、「しきい値1」、「しきい値 2」で設定した値を超えるとそれぞれ設定した色で表示されます。
同様に、Long Term の場合は「しきい値 1」、「しきい値 2」で設定した値の範囲を超えると、それぞれに設定した色で表示されます。
表示色はどちらも「しきい値 2」が優先されます。

グラフ表示に関するオプション設定

「グラフ表示」タブでは、グラフに使用される表示色の設定を行います。

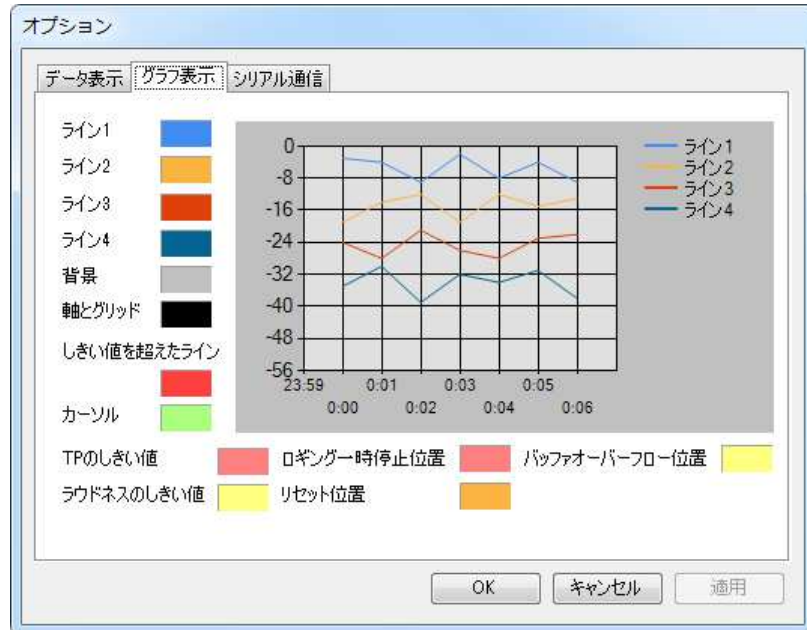



図 3.9 「オプション」ダイアログの「グラフ表示」タブ

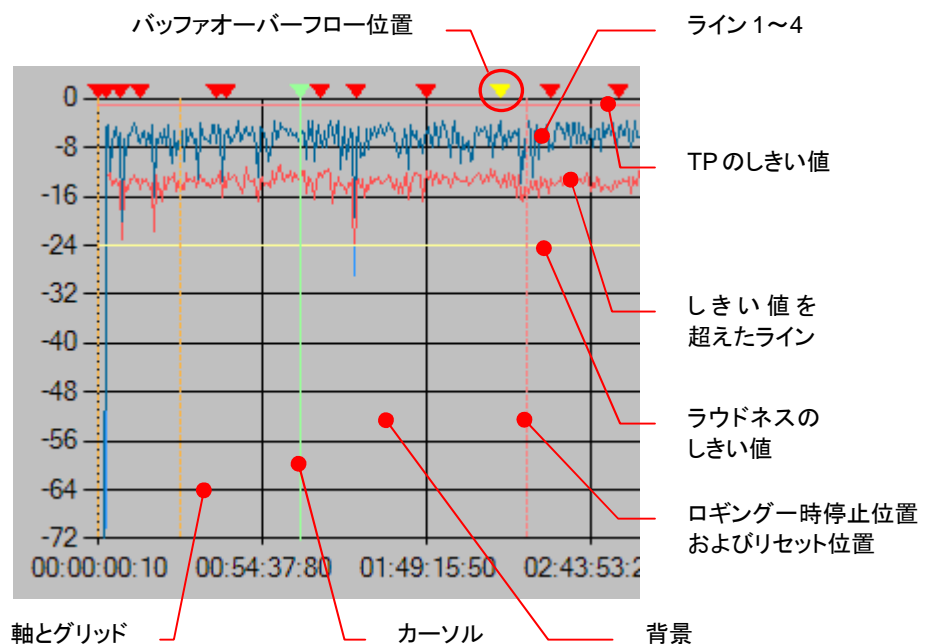



図 3.10 「グラフ表示」タブの適用場所

通信に関するオプション設定

「シリアル通信」タブでは、シリアル通信に使用するポートの設定を行います。るポートの一覧の中からオーディオモニタとの通信に使用するポートを選択してください。

図 3.11 「オプション」ダイアログの「シリアル通信」タブ

4. その他の機能

4.1. ショートカット

本ソフトウエアのメイン画面において、以下のショートカットを使用することができます。

表 4.1 ショートカット一覧

ショートカット	内容
Ctrl+O	「メニューバー」→「ファイル」→「開く…」の処理を行います。
Ctrl+S	「メニューバー」→「ファイル」→「保存…」の処理を行います。
Alt+F4	「メニューバー」→「ファイル」→「終了」の処理を行います。
Ctrl+Shift+D	「メニューバー」→「表示」→「データ」の処理を行います。
Ctrl+Shift+S	「メニューバー」→「表示」→「サマリー」の処理を行います。
Ctrl+Shift+A	「メニューバー」→「表示」→「アラートログ」の処理を行います。
Ctrl+Shift+T	「メニューバー」→「ツール」→「タイムコード設定…」の処理を行います。
Ctrl+0	グラフの拡大を解除します。
Ctrl+→	次のアラート位置にカーソルをジャンプします。
Ctrl+←	前のアラート位置にカーソルをジャンプします。
F5	「START」ボタンの処理を行います。
Ctrl+Alt+F5	「STOP」ボタンの処理を行います。
Ctrl+Alt+F12	「RESET」ボタンの処理を行います。

5. セットアップ

5.1. 接続

本ソフトウエアを使用して True Peak およびラウドネス値をロギングする前に、本ソフトウエアが動作するコンピュータとオーディオモニタを専用のシリアルケーブル（別売）で接続します。（シリアルケーブルの詳細につきましては「6 お問い合わせ」に記載された連絡先までお問い合わせ下さい。）

また、コンピュータの環境によってシリアルポートの設定が必要な場合があります。設定方法につきましては「3.3 オプション設定」を参照してください。

5.2. インストールの手順

インストール CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入するとインストーラが自動で起動します。自動で起動しない場合には CD-ROM のルートディレクトリにある setup.exe をダブルクリックして起動してください。

インストーラが起動すると以下の画面が表示されます。「インストール」ボタンを押下して.NET Framework4.0 のインストールを開始します。

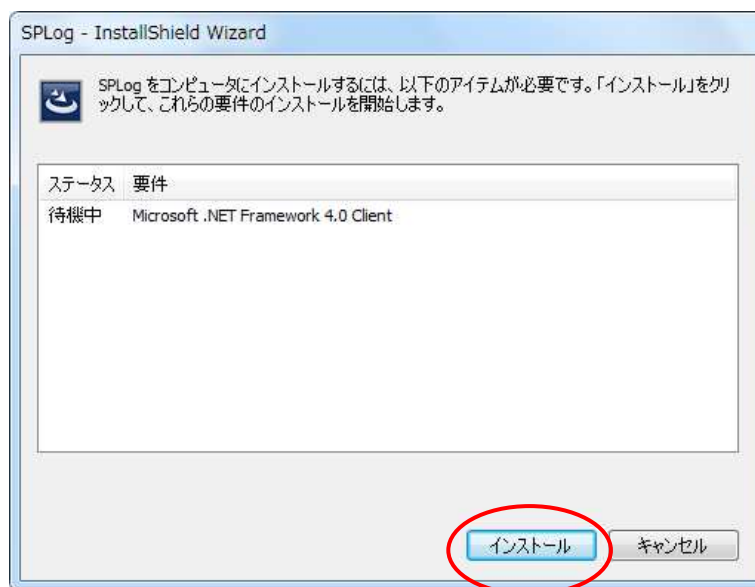



図 5.1 .NET Framework4.0 インストール待機

.NET Framework4.0 のインストール中は以下の画面が表示されます。このままインストールが完了するまで待ちます。

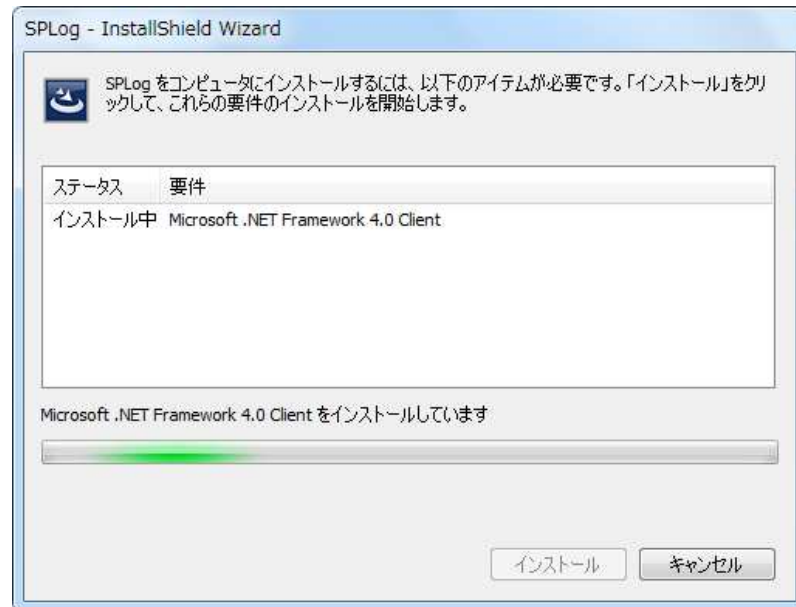



図 5.2 Framework4.0 インストール中

既に.NET Framework がインストールされている場合には上記のダイアログはスキップされ、次のインストールウィザードから開始します。

.NET Framework4.0 のインストールが完了すると、本ソフトウエアのインストール準備が始まります。

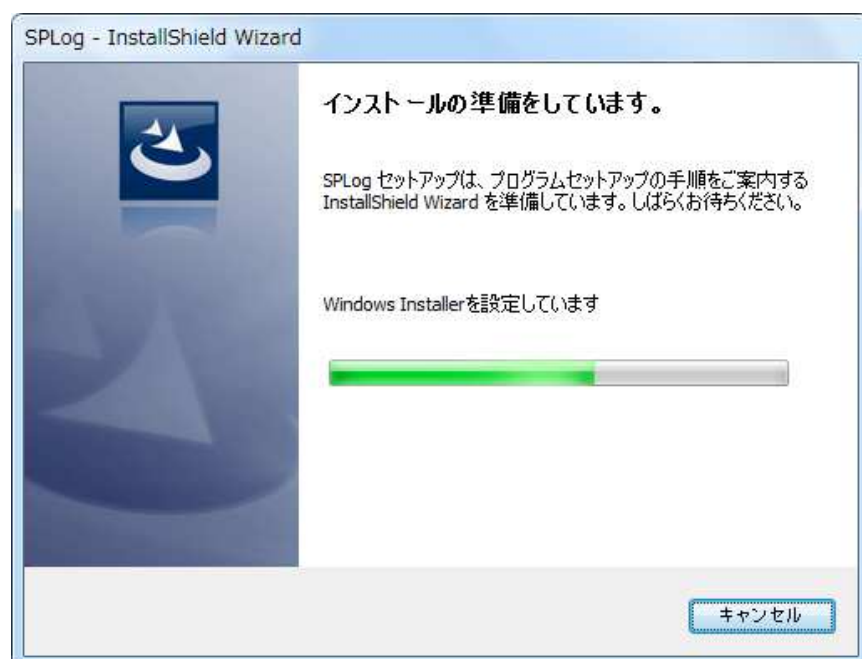



図 5.3 SPLOG のインストール準備中

本ソフトウエアのインストール準備が完了すると、以下の図が表示されるので「次へ」ボタンを押下します。

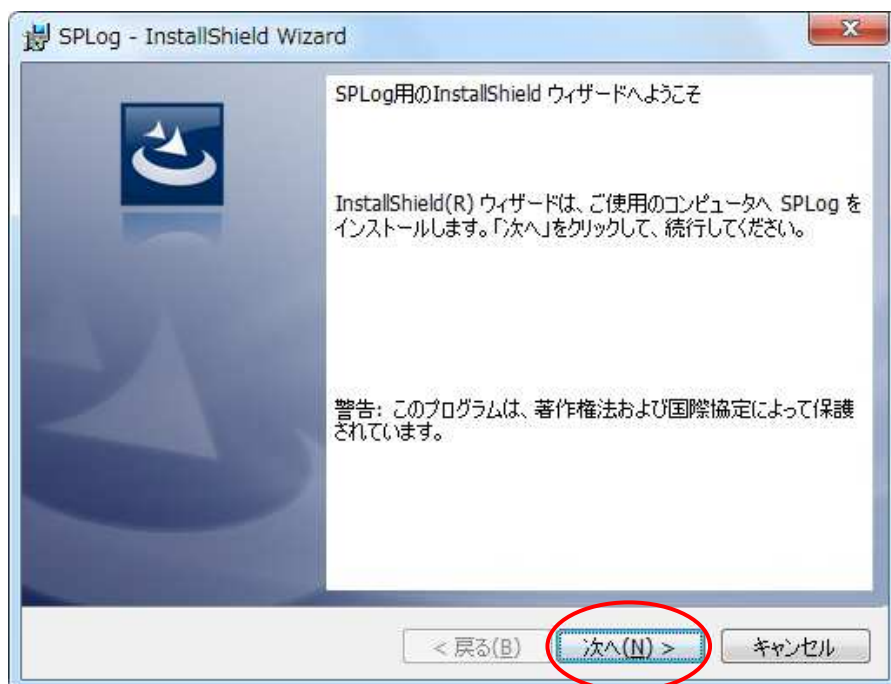



図 5.4 インストール開始

最初にソフトウエア使用許諾契約書が表示されます。内容をよく確認し、同意する場合のみ「使用許諾契約の条項に同意します」を選択して「次へ」ボタンを押下します。

図 5.5 ソフトウエア使用許諾契約書の確認

ユーザ情報を入力して「次へ」ボタンを押下します。

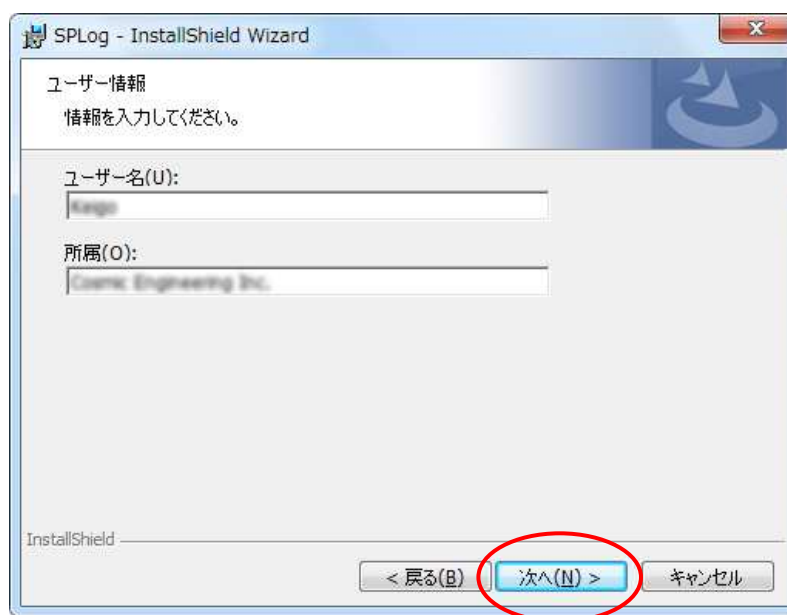



図 5.6 ユーザ情報の入力

インストール先のフォルダを指定します。変更する場合には「変更…」ボタンを押下します。インストール先を確認したら「次へ」ボタンを押下します。

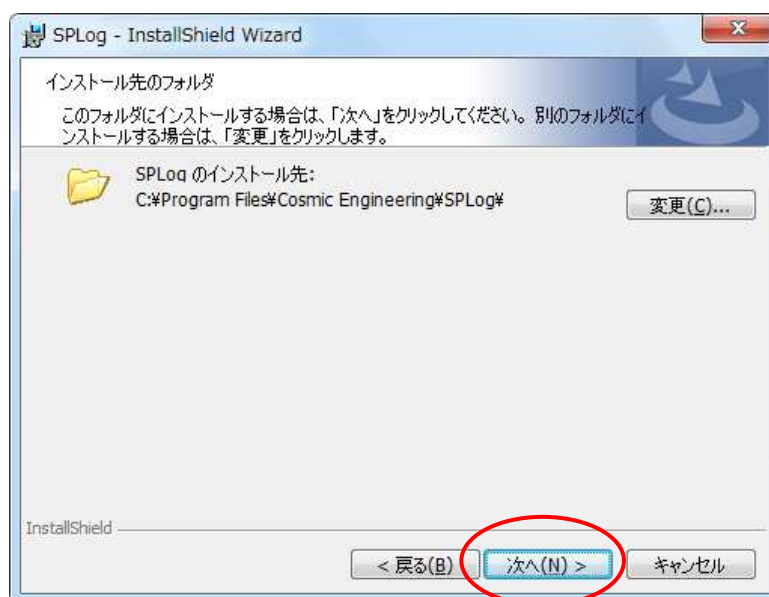



図 5.7 インストール先のフォルダの確認

インストール設定の内容を確認します。「インストール」ボタンを押下すると本ソフトウエアのインストールを開始します。

図 5.8 インストール設定の確認

インストールが開始されるとインストールの進捗度が表示されます。

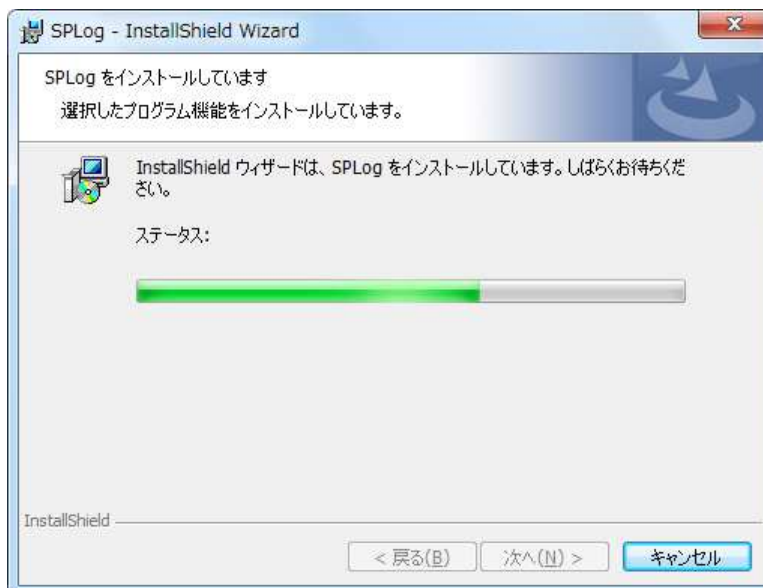



図 5.9 本ソフトウエアのインストール中

インストールが完了すると以下の画面が表示されますので、「完了」ボタンを押下してウィンドウを閉じます。

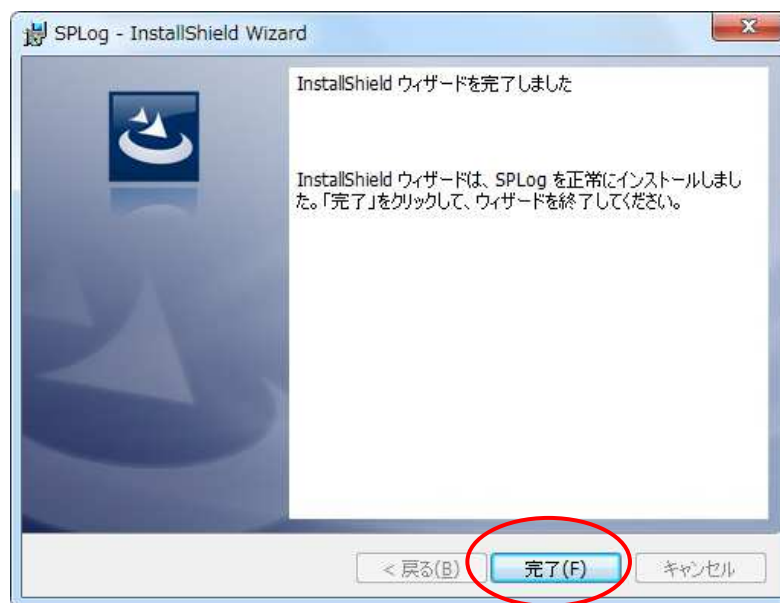



図 5.10 インストール完了

5.3. アンインストールの手順

本ソフトウエアをアンインストールするには、「スタート」メニューから「すべてのプログラム」→「Cosmic Engineering Inc.」→「SPLOG」→「Uninstall SPLOG」を押下します。

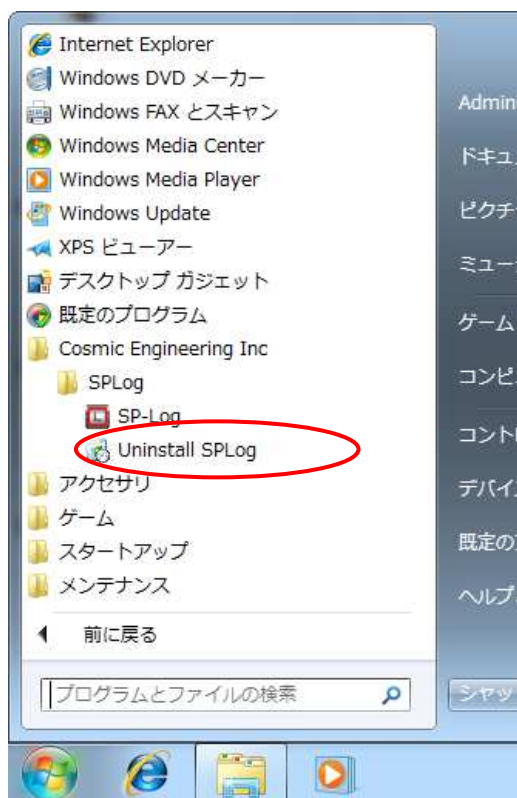



図 5.11 アンインストールの開始

アンインストールの確認画面が表示されますので、「はい」を押下します。

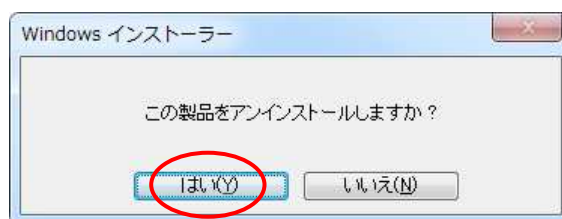



図 5.12 アンインストールの確認

アンインストールの準備が始まります。

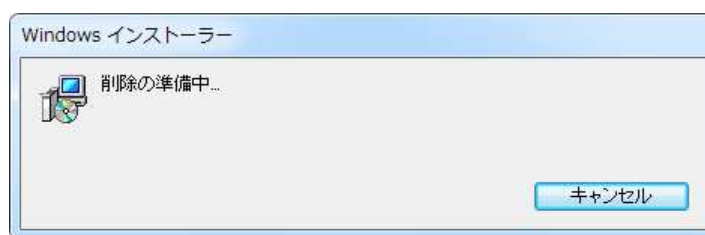



図 5.13 アンインストールの準備

アンインストール中は以下の画面が表示されます。ウィンドウが閉じたらアンインストール完了です。

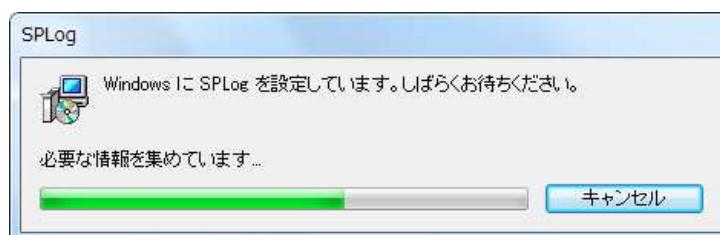



図 5.14 アンインストール中

6. お問い合わせ

本ソフトウエアについてのお問い合わせ、ご質問等につきましては、お手数ですが下記までご連絡ください。

株式会社コスミックエンジニアリング
〒191-0065 東京都日野市旭が丘 3-2-11
TEL : 042-586-2933（代表）
FAX : 042-584-0314
E-mail : c1000@cosmic-eng.co.jp